Research & Development Highlights

92-206 Technical Series

Lead Precautionary Measures

Introduction

Exposure to lead is an important health concern, especially for young children and pregnant women.

An awareness of lead hazards has resulted in an overall decrease in exposure for North Americans. In fact, average blood lead levels have significantly declined by more than two-thirds since the removal of lead from gasoline. While the average exposure level has gone down, there are still situations when householders may need to take precautions.

Lead may be found in a number of places in the home, most notably in:

- drinking water - from lead pipes or the leaded solder used to join copper pipes
- dust and dirt - from outside areas that have been exposed to leaded gasoline exhaust
- leaded crystal, pewter, and glazes on certain china and pottery ware
- dust generated from leaded paint, especially during a renovation

This publication deals specifically with this last source, offering information for those considering a home renovation where lead-based paint is or may be a factor. It is intended to give the reader an overview of concerns related to renovations involving leaded paints.

Summary of Contents

A comprehensive summary of the report is given here. Those readers wishing further details can request this publication and the others referred to here.

Historical Use of Lead in Paints

Lead has historically been used in oil-based paints for its drying, colour, and adhesive qualities. Oil based paints before the 1950's contained as much as 50% lead.

Recent laws restrict lead concentrations in interior paints to 0.5% Exterior paints are not restricted in their lead quantities but most consumer paints sold today have little or no appreciable amounts of lead.

Health Concerns

Lead can be absorbed by the body and, mistaken for calcium, deposited in bones and vital organs where it can accumulate. This is especially serious for young children and pregnant women. Young children have higher metabolisms and absorb more minerals (hence lead) for growth and development. As well, they have more hand-to-mouth activities which can increase the chances of ingestion of leaded dust. Studies indicate that even at low levels, lead concentrations in the blood are linked to a reduction of IQ levels in children, amongst other health concerns. Lead in pregnant women can be transferred to the baby.

Because the effects of lead exposure are cumulative, individuals who have high exposure to lead in the workplace are also at risk. The higher the blood lead level, the more serious the potential health consequences, including fatigue, high blood pressure, kidney damage, anaemia, and problems associated with the central nervous system.

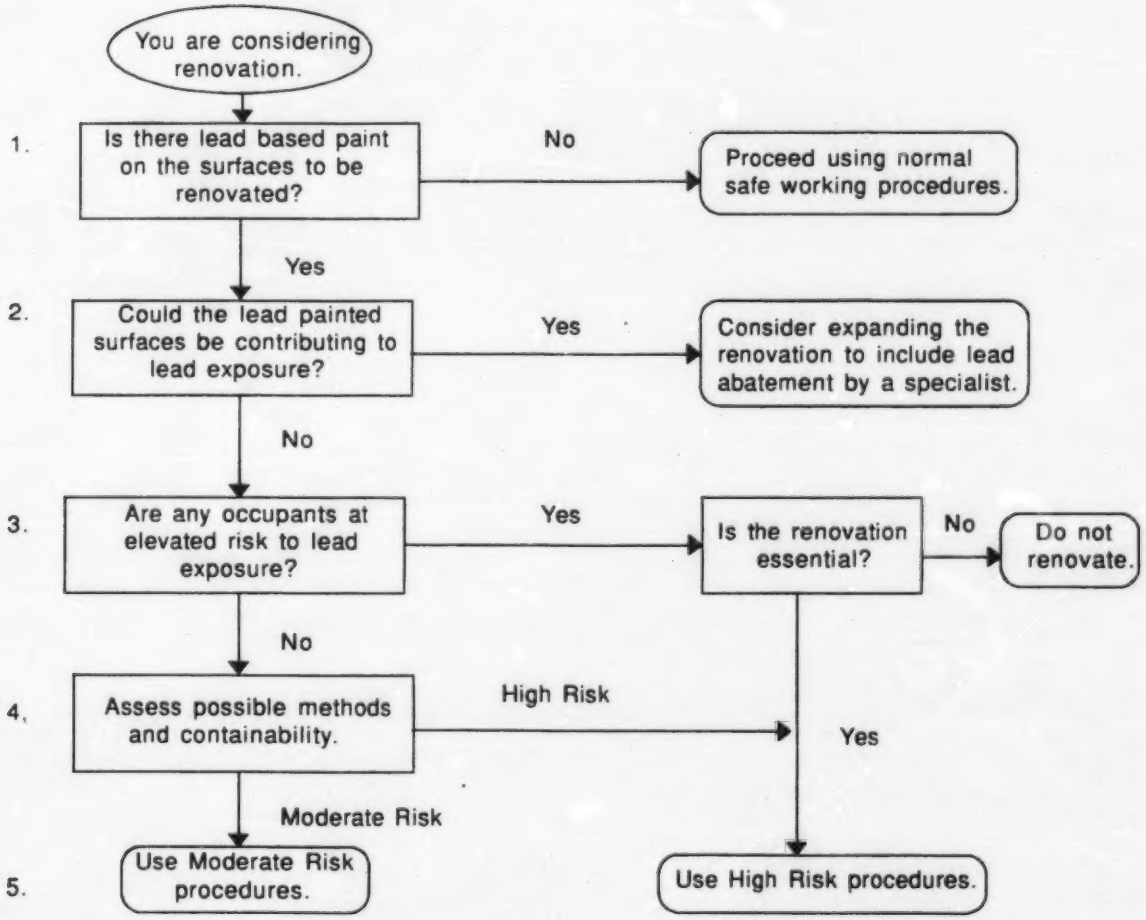
Planning a Renovation

When considering a renovation on an older home, a number of issues should be examined. A decision tree is provided (Figure 1) to help the homeowner plan the most appropriate renovation based on answers to the following questions:

CMHC SCHL
Helping to house Canadians

NHA 6408

Figure 1
Decision Making Process



1. *Testing for Leaded Paint*

Testing methods for lead in paint include:

- do-it-yourself chemical test kits
- X-ray fluorescence (XRF)
- laboratory analysis

A detailed summary of each type of test procedure can be found in the CMHC report, "Testing of Canadian Sources for Lead Analysis" (1992). They are briefly summarized here.

Chemical Test Kits

Chemical test kits are the cheapest option. They can be used by the homeowner but are only marginally useful. All layers of paint, down to the substrate, must be tested since the chemicals act only on the exposed layer. Dark surfaces are difficult to test since test kits indicate positive results by darkening. A positive reading will indicate the presence of lead but will not indicate the amount present. As well, other metals in the paint may cause it to read a false positive.

XRF

XRF machines can measure the various levels of lead in house paint and can read through multiple layers of paint. However, this service is not readily available in Canada at present.

Laboratory Analysis

Lab analysis requires that the homeowner submit a paint chip (including all layers of paint) from the surface to be renovated. This method is the most accurate testing method. Costs vary from $10 to $50 per sample depending on the laboratory, and turnaround time ranges from days to weeks.

2. *Determining Occupant Lead Exposure*

A simple blood test will indicate whether or not there is reason for concern. If lead levels are found to be high (over 10 micrograms/dL) then testing the house for possible sources is suggested. It is important to remember that even if there is an incidence of high blood lead in an occupant and there is a presence of leaded paint, this may not be the offending source. If the lead painted surfaces are in good shape and there is no chipping, peeling, or abrasion it is reasonable to look at other sources.

3. *High Risk Occupants*

Pregnant women, young children and adults exposed to high levels of lead in the workplace are most at risk. The effects of lead exposure on these individuals are discussed in Health Concerns section.

4. *Methods for Dealing with Leaded Paint*

The key thing to remember, when planning a renovation involving lead paint, is to try to keep dust generation down to a minimum. This will reduce the potential for exposure. Simple renovations, such as painting a wall or laying a carpet, will not readily disturb a lead painted surface. Others, such as taking down a wall, can create a lot of dust and should be handled with caution.

Methods for treating leaded paint surfaces are categorized under four headings:

- encapsulation
- removal and replacement
- offsite chemical stripping
- onsite stripping

Encapsulation

Encapsulation simply means sealing off leaded paint surfaces to reduce occupant exposure. Methods of this type include covering the painted surface with gypsum board, plywood, plaster or stucco, vinyl wallpaper, or an acrylic coating. Latex paint and paper wallpaper are not considered satisfactory. While this is usually effective and cheaper than other methods, lead paint dust can again become an issue if future renovations or damage cause the leaded paint surfaces to become exposed.

Removal and Replacement

The removal and replacement of fixtures, such as doors, windows and trim, can be an option since this generates minimal amounts of leaded dust and can often be done quickly. Drawbacks include the potentially high cost of replacement. This method is advantageous if it can be incorporated with an energy upgrade renovation (such as replacing single-pane windows with more energy-efficient ones).

Offsite Chemical Stripping

This is advantageous since both the chemical strippers and lead paint residue are handled offsite. Exposure depends only on the amount of dust generated when removing the fixtures. Potentially high costs, turnaround time and the logistics of removal can make this a less attractive option.

Onsite Stripping

Onsite stripping methods will generate varying dust levels. Sanding and sandblasting should never be done onsite due to the large amount of leaded paint dust generated. A HEPA (High Efficiency Particle Accumulator) filter attachment on the sander or sandblaster can reduce the amount of dust blown into the air.

Paint removal by open flame or heat gun can produce hazardous emissions, including lead. Sanding, sandblasting, burning and scraping can damage the painted surface.

Chemical stripping is advantageous since it generates minimal amounts of dust and requires less physical exertion than other methods. Unfortunately, such strippers may contain hazardous chemicals (including methylene chloride - a suspected carcinogen). Safe strippers contain less hazardous chemicals but may take longer to work.

A detailed examination of these four methods can be found in the CMHC report, "Advice on the Use of Chemical Strippers to Remove Leaded Paint" (1992).

5. *Preparing for a Renovation when Leaded Paint is Present*

The scope and size of the renovation will dictate the safety precautions used. Suggested precautions and procedures can be grouped into two categories:

- moderate risk (MR)
- high risk (HR)

There are three types of renovation:

- a localized area (i.e. window)
- an enclosable room
- an essential non-enclosable space (i.e. hallway or stairwell)

Personal Precautions

All high risk persons should be removed from the renovation site if possible. If the renovation involves necessary areas (such as kitchens, toilets, bedrooms) it may be appropriate to have high risk occupants live elsewhere until the renovation is over.

Lead dust exposure can be reduced by the proper use of personal equipment including;

full length coveralls
gloves
hair protection
safety boots
eye protection

It is especially important to wear a suitable, properly fitting respirator equipped with cartridges appropriate for particulate dust and (in the case of chemical stripping) volatile organic fumes.

To keep dust from contaminating the rest of the house, protective clothes should be kept on site and washed separately from the rest of the household laundry. If shoe coverings are not going to be used, bring a clean pair of shoes in a sealed bag to change into when leaving the work area. Renovators should wash hands, face and, if possible, hair before leaving the site. For obvious reasons, workers should never eat, drink, smoke or chew gum onsite.

Site Precautions

The purpose here is to minimize the amount of dust contamination to the rest of the site. This will reduce occupant lead exposure and make clean-up much easier.

A number of precautions are applicable for any type of renovation.

- Furniture, drapes, rugs and other such movable objects should be removed from the worksite.
- Stationary objects (including cupboards and sinks) as well as all flooring should be covered with 0.15mm (6 mil) polyethylene sheeting and sealed with waterproof tape.
- Vents, doors, windows, and return grills should also be covered and sealed in the same manner. One door for access and one window for ventilation should be left unsealed.

- Air should always be moving from the rest of the house to the renovation area - never the other way. This can be accomplished either with a window fan blowing out or (if dust is generated) a remote-exhausting HEPA filter system.

- Bring all required renovation tools and equipment on site.

For large renovations:

- Establish an on-site storage area for lead contaminated waste materials. No children should be allowed access to this area at any time.

- If renovating a non-enclosable space, create a temporary enclosure around the area to be renovated using a wood frame with at least two layers of polyethylene sheeting, taped and sealed at the joints and edges with waterproof tape.

- Create a changing area just outside the entrance to the area using two layers of polyethylene sheeting and waterproof tape. This space should be used as an "intermediate space" where workers can put on and take off protective clothing.

- High risk precaution: Determine whether any hazardous waste will be created (based on renovation methods chosen) and, if so, obtain a storage container to be placed in the renovation area.

During Renovation Process

- Remove and isolate any items to be discarded or treated off-site by bagging or wrapping and taping.

- Collect, bag and seal all waste which could be contaminated as it is generated.

- Hazardous waste items should be promptly placed in a hazardous waste container.

Clean up Procedures at End of Day

CMHC research, as reported in, "Effectiveness of Clean-up Techniques for Leaded Paint Dust" (1992), found that wet mopping or wet sweeping (lightly spraying the surface with water before sweeping) will keep the dust from entering the air. These methods can be as effective as using a vacuum on bare floors.

When cleaning rugs, vacuums with an attached HEPA filter or an agitating head gave much better results than canister-type vacuums.

- Damp mop or vacuum up all paint chips and dust from every surface, starting from top and working downwards. Bag and seal all waste.

- Vacuum dust off all surfaces of items to be removed from the room and place them near the entry door.

- Vacuum protective clothing but bag and leave at the site.

- Remove waste to storage area.

Clean-up Procedures Upon Completion of Demolition

- Bag, seal and remove all waste to storage area.

- Wet-sweep or vacuum, then phosphate wash all surfaces inside enclosure or around the work area, including isolated items to be removed.

- Take down polyethylene sheeting and floor protection by wetting them down to control dust and folding them into themselves. Work form top down, and from the corners in, to avoid spillage of any damp contaminated material. Bag and seal sheets.

- Wet-sweep or vacuum all floors until no visible residue remains.

- Remove and bag protective clothing.

Final Clean-up Procedures

- Vacuum all surfaces, phosphate wash all possible surfaces and vacuum again after drying.

- Remove the vacuum bag and treat it as lead-contaminated, non hazardous waste.

- (HR or if renovation includes the kitchen) Obtain at least 2 dust samples for lab analysis from bare horizontal surfaces at least 24 hours after work has ended. Window wells, sills and floors are suggested as the most critical areas.

Exterior renovations should be given the same level of attention as interior renovations since leaded dust generated outside can contaminate the surrounding soil and be tracked back into the house.

Homeowners concerned about the risks of lead exposure or considering a renovation on an older home should test for leaded paint and plan the renovation accordingly. If there is leaded paint in the house but the painted surfaces are intact, it may be wiser to consider leaving the leaded paint there rather than risk generating leaded dust during a renovation.

Project Manager: *Chris Ives*
Research Report: *Lead Precautionary Measures (1992)*
Research Consultant: *Morrison Hershfield Limited*

A full report on this research project is available from the Canadian Housing Information Centre at the address below.

Housing Research at CMHC

Under Part IX of the National Housing Act, the Government of Canada provides funds to CMHC to conduct research into the social, economic and technical aspects of housing and related fields, and to undertake the publishing and distribution of the results of this research.

This factsheet is one of a series intended to inform you of the nature and scope of CMHC's technical research program.

The Research and Development Highlights factsheet is one of a wide variety of housing-related publications produced by CMHC.

For a complete list of Research and Development Highlights, or for more information on CMHC housing research and information, please contact:

The Canadian Housing Information Centre
Canada Mortgage and Housing Corporation
700 Montreal Road
Ottawa, Ontario
K1A 0P7

Telephone: (613) 748-2367
FAX: (613) 748-2098

Cette publication est aussi disponible en français.

The information in this publication represents the latest knowledge available to CMHC at the time of publication, and has been reviewed by experts in the housing field. CMHC, however, assumes no liability for any damage, injury, expense, or loss that may result from use of this information.

Le point en recherche et développement

92-206 Série technique

Précautions concernant le plomb

Introduction

L'exposition au plomb risque d'être surtout préjudiciable à la santé des jeunes enfants et des femmes enceintes.

La connaissance des dangers que pose le plomb a entraîné une diminution générale du niveau d'exposition des Nord-Américains. En réalité, le taux de plombémie moyen a chuté de plus des deux tiers depuis que l'essence ne comporte plus de plomb. Le niveau d'exposition moyen a certes baissé, mais certaines situations obligent les occupants à prendre certaines précautions.

Le plomb peut se trouver à différents endroits de la maison, en particulier dans :

- l'eau potable - à cause des canalisations de plomb ou de la soudure utilisée pour raccorder les tuyaux de cuivre
- la poussière et la saleté - en provenance de zones extérieures exposées aux gaz d'échappement de l'essence au plomb
- le crystal au plomb, l'étain et la glaçure de certaines porcelaines ou poteries
- la poussière de peinture au plomb, surtout lors de rénovations.

Consacrée spécifiquement à cette dernière cause, la publication offre de l'information à ceux qui envisagent de rénover leur maison qui pourrait contenir de la peinture au plomb. Elle vise à donner au lecteur un aperçu des préoccupations concernant les travaux de rénovation qui mettent en cause la peinture au plomb.

Résumé

Le feuillet livre un résumé complet du rapport. Le lecteur désirant en savoir plus long pourra se procurer la publication et les autres ouvrages de référence mentionnés ici.

Historique de l'usage du plomb dans la peinture

Le plomb a été utilisé dans la préparation des peintures à l'huile pour ses propriétés de séchage, d'adhésion et en raison de sa couleur. Avant les années 1950, le teneur en plomb des peintures à l'huile atteignait jusqu'à 50 p. 100.

Les lois adoptées récemment limitent à 0,5 p. 100 la concentration de plomb dans les peintures pour usage intérieur. Les peintures extérieures ne sont pas soumises à la même restriction, mais la plupart des peintures qui se vendent aujourd'hui dans le commerce contiennent peu sinon pas de plomb.

Préoccupations pour la santé

Le plomb peut être absorbé par le corps et être pris à tort pour du calcium, et ainsi se déposer sur les os et les organes vitaux où il risque de s'accumuler. La situation pose des risques particulièrement sérieux pour les jeunes enfants et les femmes enceintes. En raison de leur métabolisme, les jeunes enfants absorbent une plus forte quantité de minéraux (donc du plomb) pour leur croissance et leur développement. De même, ils portent souvent la main à la bouche, augmentant ainsi les probabilités d'avaler de la poussière plombifère. Les études révèlent que même un taux de plombémie très faible amène, outre des troubles de santé, une réduction du quotient intellectuel des enfants. Chez une femme enceinte, le plomb peut se transmettre au bébé.

Vu l'effet cumulatif de l'exposition au plomb, les personnes fortement exposées au plomb en milieu de travail courent également des risques. Plus le taux de plombémie est élevé, plus les effets sont

SCHL CMHC
Question habitation, comptez sur nous

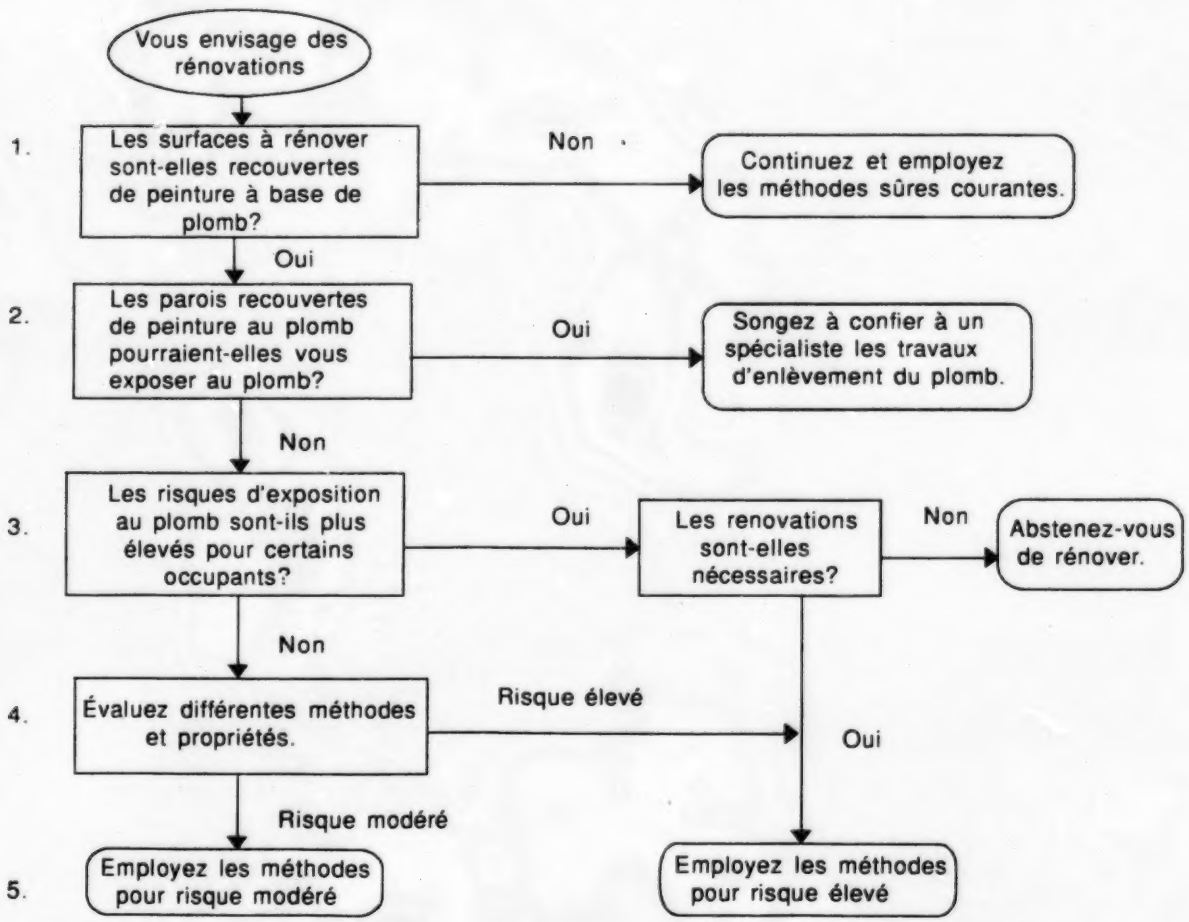
LNH 6409

préjudiciables à la santé : épuisement, pression sanguine élevée, troubles de foie, anémie, et troubles du système nerveux.

Planification de travaux de rénovation

Au moment d'envisager la rénovation d'une maison ancienne, il convient d'examiner certains aspects. La structure arborescente illustrée à la figure 1 invite le propriétaire à bien planifier ses rénovations en répondant aux questions suivantes :

Figure 1
Processus décisionnel



1. *Analyse de la peinture au plomb*

Voici les façons d'analyser la teneur en plomb de la peinture :

- Nécessaire d'analyse chimique
- Fluorescence X (appareil XRF)
- Analyse en laboratoire

Le lecteur intéressé à obtenir des renseignements détaillés sur chaque méthode d'analyse est invité à consulter le rapport de la SCHL intitulé «Testing of Canadian Sources for Lead Analysis» (1992)». Ces méthodes sont brièvement décrites ci-après.

Nécessaire d'analyse chimique

Le nécessaire d'analyse chimique constitue la méthode la moins chère. Le propriétaire peut certes l'utiliser, mais elle lui sera de peu d'utilité. En effet, tous les feuils de peinture, jusqu'au subjectile, doivent être analysés, étant donné que les substances chimiques n'ont d'effet que sur le feuil exposé. Les surfaces foncées sont difficiles à analyser, puisque les nécessaires indiquent des résultats positifs en se noircissant. Un relevé positif indiquera la présence de plomb, sans toutefois en préciser la quantité. D'autres métaux présents dans la peinture risquent également de fausser les résultats.

Appareil XRF

Les appareils XRF mesurent les différentes concentrations de plomb dans la peinture de la maison et peuvent analyser de multiples couches de peinture. Par contre, ce service n'est pas très répandu au Canada en ce moment.

Analyse en laboratoire

L'analyse en laboratoire exige que le propriétaire soumette un échantillon de peinture (comportant toutes les couches) de la surface à rénover. Cette méthode est la plus juste qui soit. Le coût varie de 10 à 50 $ par échantillon, compte tenu du laboratoire et les délais varient de quelques jours à quelques semaines.

2. *Détermination du risque d'exposition pour les occupants*

Une simple analyse sanguine indique s'il y a lieu ou non de s'inquiéter. Si le taux de plombémie est élevé, (plus de 10 microgrammes/dL), nous vous suggérons de faire analyser votre maison. Il importe de se rappeler que même si l'occupant a un taux élevé de plombémie et que la maison comporte de la peinture au plomb, la cause prépondérante peut se situer ailleurs. Si les surfaces revêtues de peinture au plomb sont en bon état, sans montrer de signes d'écaillage, de pelage ou d'abrasion, il serait logique de considérer d'autres sources.

3. *Occupants à risques élevés*

Les femmes enceintes, les jeunes enfants et les adultes exposés à de fortes concentrations de plomb en milieu de travail courent les plus grands dangers. Les effets de l'exposition au plomb sont traités dans la section Préoccupations pour la santé.

4. *Façons de traiter la peinture au plomb*

A priori, il faut se rappeler, au moment d'envisager des rénovations mettant en cause la peinture au plomb, de produire le moins de poussière possible, ce qui réduira les risques d'autant. Des rénovations simples, comme peindre un mur ou poser de la moquette, ne perturbent pas une surface revêtue de peinture au plomb. Par contre, d'autres travaux, comme enlever un mur, risquent de produire beaucoup de poussière et doivent à ce titre être exécutés avec soin.

Voici les quatre catégories de méthodes de traitement des surfaces revêtues de peinture au plomb :

- scellement
- enlèvement et remplacement
- décapage chimique hors des lieux
- décapage sur place

Scellement

Le scellement consiste simplement à recouvrir la peinture au plomb de façon à ne plus exposer les occupants. On pourra ainsi recouvrir les surfaces peintes de plaques de plâtre, de contreplaqué, d'enduit au plâtre ou de stucco, de papier mural de vinyle, ou d'un revêtement acrylique. L'application de peinture au latex ou d'un papier peint n'est toutefois pas jugée satisfaisante. Cette méthode est généralement efficace et moins coûteuse que les autres, mais la poussière de peinture au plomb peut encore poser un problème si d'autres surfaces rénovées ou endommagées exposent la peinture au plomb.

Enlèvement et remplacement

L'enlèvement et le remplacement de composants tels que portes, fenêtres, boiseries, peuvent être l'option à retenir, puisqu'ils entraînent peu de poussière plombifère et se font souvent rapidement. Ils présentent cependant l'inconvénient d'entraîner des frais élevés. L'avantage consiste à intégrer ces travaux à des rénovations d'ordre éconergétique (comme remplacer des fenêtres à simple vitrage par des fenêtres plus performantes).

Décapage hors des lieux

Ce procédé a l'avantage d'éviter la manutention sur place des décapants chimiques et des résidus de peinture au plomb. L'exposition dépend uniquement de la quantité de poussière produite lors de l'enlèvement des composants. Les coûts élevés, le délai d'exécution et la logistique de l'enlèvement peuvent toutefois rendre cette option moins intéressante.

Décapage sur place

Le décapage sur place donne lieu à divers degrés de poussière plombifère. Il est recommandé de ne jamais effectuer sur place le ponçage et le décapage à la sableuse, en raison des fortes quantités de poussière qu'ils produisent. Par contre, l'ajout d'un filtre spécial à haute efficacité (HEPA) à l'appareil réduira la quantité de poussière rejetée dans l'air.

Le décapage au pistolet thermique ou à la flamme nue dégage des émanations dangereuses, contenant notamment du plomb.

Le ponçage, le décapage à la sableuse, le chauffage et le grattage risquent d'endommager la surface peinte.

Le décapage chimique a l'avantage de susciter peu de poussière et de requérir moins d'effort physique que les autres méthodes. Malheureusement, les décapants peuvent contenir des substances dangereuses (dont du chlorure de méthylène, substance soupçonnée d'être cancérigène). Les décapants sûrs renferment moins de produits chimiques dangereux, mais prennent plus de temps à agir.

Le rapport de la SCHL intitulé «Conseils sur l'utilisation de décapants chimiques pour enlever la peinture au plomb» (1992) décrit ces quatre méthodes en détail.

5. *Préparation des rénovations mettant en cause la peinture au plomb*

L'ampleur et l'étendue des rénovations dictent les précautions à prendre. Les précautions à prendre et les méthodes à suivre se classent en deux catégories:

- risques modérés
- risques élevés

Il existe trois sortes de rénovations :

- une zone circonscrite (telle une fenêtre)
- une pièce cloisonnée
- une pièce essentielle non encloisonnée (comme un corridor ou une cage d'escalier).

Précautions personnelles

Toutes les personnes à risques élevés doivent dans la mesure du possible quitter les lieux des rénovations. Si les rénovations touchent des zones essentielles (cuisine, salle de toilette, chambres), il serait alors tout indiqué qu'elles logent ailleurs jusqu'à l'achèvement des travaux.

L'exposition à la poussière de plomb peut être atténuée en portant :

des salopettes-combinaisons
des gants
un couvre-tête
des chaussures de sécurité
des lunettes de protection

Il importe tout particulièrement de porter un masque convenable, bien ajusté, équipé de cartouches adaptées aux particules de poussière et (dans le cas de décapage chimique) aux émanations de composés organiques volatils.

Pour éviter de contaminer le reste de la maison, il est recommandé de porter des vêtements de protection sur les lieux et de les laver séparément. À défaut d'utiliser des couvre-chaussures, amenez une paire de chaussures propres dans un sac scellé que vous porterez en quittant les lieux des travaux. Les rénovateurs doivent se laver les mains, le visage et, si possible, les cheveux avant de quitter la zone des travaux.

Pour des raisons évidentes, les travailleurs ne doivent jamais manger, boire, fumer ou mâcher de la gomme sur place.

Précautions à prendre sur les lieux

Le but consiste à éviter de contaminer par la poussière le reste des lieux. Cette mesure évitera d'exposer les occupants au plomb et facilitera beaucoup le nettoyage.

Certaines précautions touchent toutes les sortes de rénovations :

- Retirez de la pièce les meubles, les tentures, les carpettes et tous les autres articles amovibles.
- Couvrez les objets immuables (armoires et éviers) et tous les revêtements de sol de feuilles de polyéthylène de 0,15 mm (0.006 po) et scellez-les au moyen de ruban imperméable.
- Couvrez les bouches de ventilation, les fenêtres et les grilles de reprise et scellez-les de façon analogue. Laissez sans scellement une porte d'accès et une fenêtre pour assurer l'aération.
- Vérifiez que l'air se déplace toujours du reste de la maison vers la zone des rénovations, mais jamais dans l'autre direction. Pour ce faire, installez un ventilateur de fenêtre soufflant vers l'extérieur (ou en cas de poussière) un appareil à filtre spécial à haute efficacité (HEPA).
- Apportez dans la zone de travail tous les outils et le matériel nécessaires.

Pour des rénovations d'envergure :

- Aménagez une aire d'entreposage sur place pour y déposer les déchets contaminés au plomb. Interdisez en tout temps son accès aux enfants.
- S'il s'agit de rénover une pièce non cloisonnée, délimitez temporairement la zone à rénover avec une ossature de bois recouverte d'au moins deux feuilles de polyéthylène, scellées aux joints et aux rives à l'aide de ruban imperméable.
- Aménagez un endroit pour changer de vêtements juste en dehors de la pièce en utilisant deux épaisseurs de polyéthylène et du ruban imperméable. Utilisez cet espace comme «zone de transition» où les travailleurs pourront enfiler et retirer leurs vêtements de protection.
- Précautions pour travaux à grands risques : Déterminez si des déchets dangereux résulteront des travaux (selon la méthode de rénovation choisie) et, dans l'affirmative, procurez-vous un contenant que vous placerez dans la zone de travail.

Pendant les rénovations

- Retirez et isolez tous les composants à remplacer ou à traiter à l'extérieur en les plaçant dans des sacs ou en les enveloppant et en les scellant avec du ruban.
- Ramassez tous les déchets risquant d'être contaminés, avant de les déposer dans un sac et de les sceller.
- Placez sans délai tous les déchets dangereux dans un conteneur affecté à cette fin.

Nettoyage à la fin de la journée

Le rapport de recherche de la SCHL, **Efficacité des méthodes de nettoyage de la poussière de peinture au plomb** (1992) indique que le balayage humide (en vaporisant légèrement de l'eau sur la surface avant de la balayer) évitera d'aéroporter les particules de poussière. Cette méthode se révèle tout aussi efficace que passer l'aspirateur sur un plancher nu.

Au moment de nettoyer la moquette, un aspirateur muni d'un filtre spécial à haute efficacité ou d'une brosse de battage donne de biens meilleurs résultats qu'un aspirateur traîneau.

- Ramassez, par balayage humide ou à l'aide de l'aspirateur, tous les éclats de peinture et la poussière sur toutes les surfaces, de haut en bas, puis mettez le tout dans un sac et scellez-le.
- Passez l'aspirateur sur toutes les surfaces des articles à enlever de la pièce et placez-les près de l'entrée.
- Passez l'aspirateur sur tous les vêtements de protection, placez les déchets dans un sac et laissez-les sur les lieux.
- Amenez les déchets vers l'aire d'entreposage.

Nettoyage à l'achèvement des travaux de démolition

- Placez les déchets dans des sacs, scellez-les, puis amenez-les à l'aire d'entreposage.

- Effectuez un balayage humide ou passez l'aspirateur, puis lavez au phosphate toutes les surfaces à l'intérieur de la pièce cloisonnée ou autour du lieu de travail, dont les composants isolés à enlever.

- Enlevez les feuilles de polyéthylène et la protection du plancher, mouillez-les pour enrayer la poussière et repliez-les sur elles-mêmes. Travaillez de haut en bas, en ramenant les coins vers l'intérieur, pour empêcher que ne s'échappent les substances contaminées humides.

- Déposez les feuilles de protection dans des sacs et scellez-les.

- Effectuez un balayage humide ou passez l'aspirateur sur tous les planchers jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de résidus visibles.

- Retirez les vêtements de protection et placez-les dans des sacs.

Nettoyage final

- Passez l'aspirateur sur toutes les surfaces, nettoyez-les au phosphate et repassez l'aspirateur après leur avoir laissé le temps de sécher.

- Ôtez le sac à poussière et procédez comme vous le feriez pour des déchets non dangereux contaminés par le plomb.

- Prélevez, pour fins d'analyse en laboratoire, au moins deux échantillons de frottis de poussière, de préférence sur des surfaces horizontales nues 24 heures après la fin des travaux. Optez pour les puits de lumière, les appuis de fenêtres et les planchers.

Les rénovations extérieures méritent la même attention que les rénovations intérieures, puisque la poussière de plomb produite dehors risque de contaminer le sol environnant et d'être ramenée dans la maison.

Les propriétaires qui se préoccupent d'être exposés au plomb ou envisagent la rénovation d'une ancienne maison devront faire analyser la peinture au plomb et planifier les travaux en conséquence. Si la maison comporte de la peinture au plomb, toutefois en bon état, peut-être serait-il plus sage de ne pas perturber la peinture plutôt que de risquer de produire de la poussière de plomb lors des rénovations.

Directeur de projet: *Chris Ives*
Rapport de recherche: *Précautions concernant le plomb (1992)*
Consultant: *Morrison Hershfield Limited*

On peut se procurer un rapport complet sur ce projet de recherche auprès du Centre canadien de documentation sur l'habitation à l'adresse ci-dessous.

Recherche sur l'habitation à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la Loi nationale sur l'habitation, le gouvernement du Canada autorise la SCHL à consacrer des fonds à la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et à en publier et à en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche technique de la SCHL.

Les feuillets documentaires de la série Le point en recherche et développement comptent parmi les diverses publications sur le logement produites par la SCHL.

Pour recevoir la liste complète de la série Le point en recherche et développement, ou pour obtenir des renseignements sur la recherche et l'information sur le logement de la SCHL, veuillez vous adresser au:

Centre canadien de documentation sur l'habitation
Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7

Téléphone: (613) 748-2367
Télécopieur: (613) 748-2098

This publication is also available in English.

Les renseignements contenus dans la présente publication correspondent à l'état des connaissances dont disposait la SCHL au moment de la parution et ont été revus à fond par des experts de l'industrie de l'habitation. La SCHL se dégage cependant de toutes responsabilités relatives aux dommages, aux blessures, aux dépenses ou aux pertes que pourrait causer leur utilisation.